ملخص بحثي لأسماء بعض ادوات واجهزة المختبرات الكيميائية ووظيفة كل جهاز ، و هذه قائمة تحتوي على ١٠٠ تعريف من اعداد الباحث شاكر العصيمي .

بسم الله الرحمن الرحيم ، والحمدلله رب العالمين ، اما بعد :

### 1. **الميكروسكوب (Microscope)**
- يستخدم لتكبير الصور الدقيقة للأشياء الصغيرة مثل الخلايا.

### 2. **الطرد المركزي (Centrifuge)**
- يفصل السوائل بناءً على كثافتها من خلال الدوران السريع.

### 3. **البيكر (Beaker)**
- وعاء زجاجي يستخدم لقياس وخلط ورفع السوائل.

### 4. **الأنبوب الاختباري (Test Tube)**
- يستخدم لاختبار وتخزين كميات صغيرة من السوائل.

### 5. **المدفأة (Hot Plate)**
- تستخدم لتسخين المواد السائلة أو الصلبة.

### 6. **المجهر الإلكتروني (Electron Microscope)**
- يستخدم لتكبير الصور بقدرات أعلى من الميكروسكوب العادي.

### 7. **المقياس (Scale)**
- يقيس الوزن بدقة عالية.

### 8. **المضخة (Pump)**
- تستخدم لنقل السوائل أو الغازات.

### 9. **الكروماتوغرافيا (Chromatography)**
- تقنية لفصل وتحليل مكونات المواد.

### 10. **أجهزة قياس pH (pH Meter)**
- تقيس حموضة أو قلوية السوائل.

### 11. **الحمام المائي (Water Bath)**
- يستخدم لتسخين العينات داخل الماء.

### 12. **التحليل الطيفي (Spectrophotometer)**
- يقيس امتصاص الضوء في المواد الكيميائية.

### 13. **مفاعل كيميائي (Reactor)**
- يستخدم لإجراء التفاعلات الكيميائية.

### 14. **موازين الحرارة (Thermometer)**
- يقيس درجة حرارة السوائل أو الغازات.

### 15. **موقد بنزن (Bunsen Burner)**
- يستخدم لتوليد حرارة عالية للاستخدامات المختلفة.

### 16. **التحليل الكهربائي (Electrophoresis)**
- تقنية لفصل الجزيئات بناءً على حجمها وشحنتها.

### 17. **الأجهزة الطيفية (Spectrometer)**
- تستخدم لتحليل الخصائص الطيفية للمواد.

### 18. **الخزانات الباردة (Refrigerator)**
- تحفظ العينات في درجات حرارة منخفضة.

### 19. **الفلاتر (Filters)**
- تستخدم لتنقية السوائل أو الغازات.

### 20. **الكاميرا الرقمية (Digital Camera)**
- تستخدم لتوثيق التجارب والصور الدقيقة.
إليك 80 جهازًا إضافيًا مع وظائفها:

### 21. **الملقط (Forceps)**
- أداة تستخدم للإمساك بأشياء صغيرة أو حساسة.

### 22. **القارورة (Flask)**
- تستخدم لقياس وخلط السوائل.

### 23. **المجفف (Dryer)**
- يستخدم لإزالة الرطوبة من العينات.

### 24. **الموازين الدقيقة (Analytical Balance)**

- مقياس دقيق لوزن المواد.

### 25. **صندوق الغازات (Fume Hood)**
- يضمن سلامة العمل مع المواد الكيميائية السامة.

### 26. **الجهاز الفلوري (Fluorometer)**
- يقيس الفلورية في المواد.

### 27. **الستيريو ميكروسكوب (Stereo Microscope)**
- يوفر رؤية ثلاثية الأبعاد للأشياء.

### 28. **أجهزة الترشيح (Filter Paper)**
- تستخدم لفصل الجسيمات عن السوائل.

### 29. **الكاميرا الحرارية (Thermal Camera)**
- تستخدم لرصد درجات الحرارة.

### 30. **أجهزة قياس الضغط (Pressure Gauge)**
- تقيس ضغط الغازات والسوائل.

### 31. **المغناطيس الكهربائي (Electromagnet)**
- يستخدم في التجارب الكهربائية.

### 32. **السلطانية (Petri Dish)**
- تستخدم لنمو الكائنات الدقيقة.

### 33. **الساعة الرملية (Hourglass)**
- تستخدم لقياس الوقت في التجارب.

### 34. **المخلوط (Mixer)**
- مخصص لخلط المواد السائلة أو الصلبة.

### 35. **السماعات (Sound Level Meter)**
- تقيس مستوى الصوت.

### 36. **اللوحات الزجاجية (Glass Slides)**
- تستخدم لعرض العينات تحت المجهر.

### 37. **الفرن (Oven)**
- يستخدم لتسخين المواد أو تجفيفها.

### 38. **أنظمة التبريد (Cooling Systems)**
- تُستخدم للحفاظ على درجة حرارة منخفضة.

### 39. **التحليل الكمي (Quantitative Analyzer)**
- يقيس كميات محددة من المركبات.

### 40. **الترمومتر الزئبقي (Mercury Thermometer)**
- يقيس درجة الحرارة باستخدام الزئبق.

### 41. **أجهزة قياس الضوء (Light Meter)**
- تقيس شدة الإضاءة.

### 42. **أجهزة القياس الطيفي (Spectrophotometer)**
- تستخدم لتحليل الطيف الضوئي.

### 43. **المجهر الضوئي (Optical Microscope)**
- يستخدم لتكبير الصور باستخدام الضوء.

### 44. **الأفران الميكروويفية (Microwave Oven)**
- تستخدم لتسخين العينات بسرعة.

### 45. **الماسحات الضوئية (Scanner)**
- تستخدم لتحويل الوثائق إلى نسخ رقمية.

### 46. **التحليل الطيفي الكتلي (Mass Spectrometer)**
- يستخدم لتحديد الكتلة والجزيئات.

### 47. **القياسات الحيوية (Biosensor)**
- يقيس التفاعلات البيولوجية.

### 48. **الفحص المجهري (Microscopy)**
- يستخدم لدراسة المواد على مستويات دقيقة.

### 49. **التحليل الكهربائي (Electrochemical Analyzer)**
- يستخدم لتحليل المواد الكهربائية.

### 50. **جهاز قياس الكثافة (Density Meter)**
- يقيس كثافة السوائل أو المواد الصلبة.

### 51. **أجهزة الانزيمات (Enzyme Assays)**
- تستخدم لدراسة نشاط الإنزيمات.

### 52. **المحليلات (Analyzers)**
- تقيس الخصائص الكيميائية والفيزيائية.

### 53. **الماسحات الطيفية (Spectral Scanners)**
- تستخدم لتحليل الضوء في الطيف.

### 54. **أجهزة قياس التوصيل الكهربائي (Conductivity Meter)**
- تقيس قدرة السوائل على توصيل الكهرباء.

### 55. **الصمامات (Valves)**
- تتحكم في تدفق السوائل والغازات.

### 56. **الفلاتر الكيماوية (Chemical Filters)**
- تستخدم لتنقية المواد الكيميائية.

### 57. **أنظمة التهوية (Ventilation Systems)**
- تحافظ على جودة الهواء في المختبر.

### 58. **مبردات الغاز (Gas Refrigerators)**
- تستخدم لتبريد الغازات.

### 59. **التحليل الكمي الكيمياوي (Chemical Quantitative Analysis)**
- يقيس تركيز المواد الكيميائية.

### 60. **الأجهزة النانوية (Nano Devices)**
- تستخدم في دراسة المواد على نطاق نانوي.

### 61. **التحليل الحراري (Thermal Analysis)**
- يستخدم لدراسة الخصائص الحرارية للمواد.

### 62. **المجففات (Desiccators)**

- تستخدم لحفظ المواد جافة.

### 63. **أجهزة قياس الشفافية (Transparency Meter)**
- تقيس شفافية السوائل.

### 64. **ماكينات التعبئة (Filling Machines)**
- تستخدم لتعبئة العينات في حاويات.

### 65. **أجهزة التحليل الإحصائي (Statistical Analyzers)**
- تُستخدم لتحليل البيانات الإحصائية.

### 66. **أجهزة قياس السرعة (Speed Meter)**
- تقيس سرعة السوائل.

### 67. **أجهزة قياس الوزن النوعي (Specific Gravity Meter)**
- تقيس الوزن النوعي للسوائل.

### 68. **أنظمة التحكم في درجة الحرارة (Temperature Control Systems)**
- تستخدم للسيطرة على درجات الحرارة في التجارب.

### 69. **أجهزة قياس اللزوجة (Viscometer)**
- تقيس لزوجة السوائل.

### 70. **الأجهزة النانوية (Nanotechnology Devices)**
- تستخدم في التطبيقات النانوية.

### 71. **أجهزة قياس الكثافة الضوئية (Optical Density Meter)**
- تقيس كثافة الضوء في المواد.

### 72. **أجهزة قياس مستوى الصوت (Sound Level Measurement)**
- تقيس مستويات الصوت في البيئة.

### 73. **التحليل الكهربائي الكمي (Quantitative Electroanalysis)**
- يستخدم لتحليل المواد الكهربائية.

### 74. **الأجهزة الميكانيكية (Mechanical Devices)**
- تستخدم لإجراء تجارب ميكانيكية.

### 75. **أجهزة قياس الانكسار (Refractometer)**
- تقيس انكسار الضوء في المواد.

### 76. **أجهزة قياس القوة (Force Measurement Devices)**
- تقيس القوة المؤثرة على المواد.

### 77. **أجهزة قياس الطيف الكهرومغناطيسي (Electromagnetic Spectrum Analyzers)**
- تستخدم لتحليل الطيف الكهرومغناطيسي.

### 78. **أجهزة قياس درجات الحرارة المنخفضة (Cryometers)**
- تقيس درجات الحرارة المنخفضة.

### 79. **أجهزة قياس الغازات (Gas Analyzers)**
- تستخدم لتحليل مكونات الغازات.

### 80. **أجهزة قياس الرطوبة (Humidity Meter)**
- تقيس مستوى الرطوبة في الهواء.

### 81. **الأجهزة الآلية (Automated Devices)**
- تستخدم لأتمتة العمليات المخبرية.

### 82. **الأنظمة البيئية (Environmental Systems)**
- تستخدم لدراسة التفاعلات البيئية.

### 83. **أجهزة قياس القوة الكهربائية (Electric Force Meter)**
- تقيس القوة الكهربائية في الدوائر.

### 84. **أجهزة قياس الحركة (Motion Sensors)**
- تستخدم لرصد الحركة في المختبر.

### 85. **أجهزة قياس السرعة الصوتية (Sound Speed Meter)**
- تقيس سرعة الصوت في المواد.

### 86. **أجهزة قياس التركيز (Concentration Meters)**
- تقيس تركيز المواد في السوائل.

### 87. **أجهزة قياس الإشعاع (Radiation Meters)**
- تستخدم لقياس مستويات الإشعاع.

### 88. **أجهزة قياس التوتر السطحي (Surface Tension Meters)**
- تقيس التوتر السطحي للسوائل.

### 89. **أجهزة قياس التوصيل الحراري (Thermal Conductivity Meters)**
- تقيس قدرة المواد على توصيل الحرارة.

### 90. **أجهزة قياس الجهد (Voltage Meters)**
- تقيس الجهد الكهربائي في الدوائر.

### 91. **أجهزة قياس التدفق (Flow Meters)**
- تقيس معدل تدفق السوائل.

### 92. **أجهزة قياس القوة المغناطيسية (Magnetic Force Meters)**
- تقيس القوة المغناطيسية.

### 93. **أجهزة قياس التحليل الكيميائي (Chemical Analysis Devices)**
- تستخدم لتحليل المواد الكيميائية.

### 94. **أجهزة قياس الأشعة فوق البنفسجية (UV Meters)**
- تقيس مستويات الأشعة فوق البنفسجية.

### 95. **أجهزة قياس الزوايا (Angle Meters)**
- تقيس الزوايا في التجارب الهندسية.

### 96. **أجهزة قياس الشد (Tension Meters)**
- تقيس الشد في المواد.

### 97. **أجهزة قياس الأبعاد (Dimensional Measuring Devices)**
- تستخدم لقياس الأبعاد الدقيقة.

### 98. **أجهزة قياس السرعة الدورانية (Rotational Speed Meters)**
- تقيس سرعة الدوران.

### 99. **أجهزة قياس الانحراف (Deviation Meters)**
- تقيس الانحراف في التجارب.

### 100. **أجهزة قياس تآكل المواد (Wear Measurement Devices)**

- تقيس تآكل المواد في التجارب.

جمع واعداد شاكر بن محمد العصيمي
الاثنين ٦ رجب ١٤٤٦ ، والحمدلله الذي بنعمته تتم الصالحات .